

RESOLUCIÓN CNH.E.10.001/17 POR LA QUE LA COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS APRUEBA EL PLAN DE EVALUACIÓN PRESENTADO POR DIAVAZ OFFSHORE, S. A. P. I. DE C. V. EN RELACIÓN CON EL CONTRATO CNH-R01-L03-A6/2015 PARA LA EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS BAJO LA MODALIDAD DE LICENCIA, CORRESPONDIENTE AL ÁREA CONTRACTUAL 6, CAMPO CATEDRAL.

RESULTANDO

PRIMERO.- Que el 11 de agosto de 2014 se publicaron en el Diario Oficial de la Federación (en adelante, DOF), entre otras disposiciones, los decretos por los que se expidieron las leyes de Hidrocarburos y de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, así como aquél por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

SEGUNDO. - Que, a partir de la entrada en vigor de las leyes referidas en el Resultando anterior, a la Comisión Nacional de Hidrocarburos (en adelante, Comisión) se le confirieron nuevas atribuciones entre las que se encuentran la administración y supervisión, en materia técnica, de los Contratos para la Exploración y Extracción de Hidrocarburos, así como la aprobación de los Planes de Exploración y de desarrollo para la Extracción.

TERCERO. - Que conforme a lo dispuesto por el artículo 44 de la Ley de Hidrocarburos, los Asignatarios y Contratistas, previo a ejecutar el plan de Exploración o el plan de desarrollo para la Extracción, deberán contar con la aprobación de la Comisión, la cual emitirá un dictamen técnico que comprenderá la evaluación de diversos aspectos relacionados con los planes precisados, dentro del plazo legalmente establecido para ello.

CUARTO. - Que el 13 de noviembre de 2015 se publicaron en el DOF los *Lineamientos que* regulan el procedimiento para la presentación, aprobación y supervisión del cumplimiento de los Planes de Exploración y de Desarrollo para la Extracción de hidrocarburos, así como sus modificaciones (en adelante, los Lineamientos).

QUINTO. - Que el 10 de mayo de 2016 (en adelante, la Fecha Efectiva), la Comisión y la empresa Diavaz Offshore S. A. P. I. de C. V. (en adelante, el Contratista) suscribieron el Contrato CNH-R01-L03-A6/2015 para la Extracción de Hidrocarburos bajo la modalidad de Liçencia, correspondiente al Área Contractual 6, Campo Catedral (en adelante, el Contrato).

M

Y

d.



SEXTO. - Que mediante escrito DO-A6-029-09-16 recibido en la Comisión el 7 de septiembre de 2016, y en cumplimiento de la Cláusula 4.1 del Contrato, el Contratista, por conducto de su representante legal, presentó su propuesta de Plan de Evaluación, para efectos de su aprobación por parte de este órgano regulador.

SÉPTIMO.- Que el Órgano de Gobierno de la Comisión en el marco de su Quincuagésima Cuarta Sesión Extraordinaria del 10 de octubre de 2016, emitió la *Resolución CNH.E.54.001/16 por la que la Comisión Nacional de Hidrocarburos emite criterios generales aplicables a los Planes de Evaluación y de Desarrollo, relacionados con los Contratos derivados de la licitación pública internacional CNH-R01-L03/2015 (en adelante, Criterios), la cual fue notificada al Contratista mediante oficio 220.2135/2016 el mismo día de su emisión.*

Mediante la Resolución señalada en el párrafo inmediato anterior, se emitieron los criterios generales por los cuales se determinaron los elementos técnicos que deberá tomar en consideración la Comisión para analizar los Planes de Evaluación derivados de los Contratos de la Licitación Pública Internacional CNH-R01-L03/2015 (en adelante, la Licitación).

OCTAVO. - Que mediante oficio 220.1993/2016 del 19 de septiembre de 2016, la Comisión remitió a la Secretaría de Economía la información presentada por el Contratista, a efecto de que dicha dependencia analizara lo concerniente al Programa de Cumplimiento del Porcentaje de Contenido Nacional y, asimismo, se le solicitó que informara respecto de la documentación faltante y, en su caso, aquellas inconsistencias que el Contratista debería subsanar para la debida evaluación del Programa de Cumplimiento referido.

En respuesta, mediante oficio UCN.430.2016.0148 suscrito por el Titular de la Unidad de Contenido Nacional y Fomento de Cadenas Productivas e Inversión en el Sector Energético, recibido en esta Comisión el 26 de septiembre de 2016, la Secretaría de Economía remitió diversas observaciones en relación con la información presentada por el Contratista.

En atención al oficio referido en el párrafo inmediato anterior, mediante el diverso 250.169/2016 del 25 de noviembre de 2016, la Comisión remitió a la Secretaría de Economía la información adicional presentada por el Contratista y solicitó, de nueva cuenta, señalar las observaciones que debían ser subsanadas para la evaluación al Programa de Çumplimiento del Porcentaje de Contenido Nacional, por parte del Contratista.

V

Q.



Por último, a través del oficio UCN.430.2016.187 suscrito por el Titular de la Unidad de Contenido Nacional y Fomento de Cadenas Productivas e Inversión en el Sector Energético, recibido en la Comisión el 5 de diciembre de 2016, la Secretaría de Economía informó que las observaciones realizadas mediante el oficio UCN.430.2016.0148 fueron atendidas por el Contratista y que se contaba con información suficiente para iniciar la evaluación del Programa de Cumplimiento de Contenido Nacional.

NOVENO. - Que mediante oficio 220.1994/2016 del 19 de septiembre de 2016, la Comisión remitió a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (en adelante, Agencia) la información presentada por el Contratista, a efecto de que dicho órgano desconcentrado analizara lo concerniente al Sistema de Administración y, asimismo, solicitó a la Agencia que informara respecto de la documentación faltante y, en su caso, aquellas inconsistencias que el Contratista debería subsanar para efecto de realizar la evaluación respectiva.

En respuesta, mediante oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1052/2016, recibido en esta Comisión el 23 de septiembre de 2016, la Agencia señaló diversa información que debería presentar el Contratista para estar en condiciones de emitir una opinión sobre el Programa de Administración.

Que mediante oficio 260.049/2017 del 3 de febrero de 2017, y en seguimiento a la respuesta emitida por la Agencia a través del oficio referido en el párrafo anterior, la Comisión solicitó a la Agencia que informara respecto del estatus de los trámites de los Contratistas de la Licitación. Lo anterior, a fin de dar seguimiento al cumplimiento de las obligaciones previstas en los Contratos para la Exploración y Extracción de Hidrocarburos.

En respuesta, mediante oficio ASEA/UGI/0043/2017, recibido en la Comisión el 14 de febrero del año en curso, la Agencia remitió un documento donde se desglosa el estatus de los trámites de todos los sujetos regulados relacionados con las Licitaciones, entre ellos, el correspondiente al Contratista.

DÉCIMO. - Que mediante oficio 220.2049/2016 del 23 de septiembre de 2016, la Comisión, con fundamento en el artículo 31 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, notificó al Contratista la ampliación, por un periodo de 8 días hábiles, del plazo para efecto de emitir la prevención respectiva.

DÉCIMO PRIMERO. - Que mediante oficio 250.052/2016 del 10 de octubre de 2016, esta Comisión previno al Contratista para que remitiera diversa información aclaratoria,

V

d.



incluyendo la información solicitada por la Secretaría de Economía en relación con el Programa de Cumplimiento del Porcentaje de Contenido Nacional, y la Agencia, por lo que hace al Sistema de Administración.

DÉCIMO SEGUNDO. - Que mediante escrito DO-A6-060-11-16 recibido en la Comisión el 16 de noviembre de 2016, el Contratista entregó la información solicitada a la que se hace referencia en el Resultando anterior.

DÉCIMO TERCERO. - Que mediante oficio 250.0192/2016 del 2 de diciembre de 2016, esta Comisión emitió la declaratoria de suficiencia de información, a fin de dar inicio al procedimiento de evaluación del proyecto de Plan de Evaluación presentado por el Contratista, en términos de la Cláusula 4.1 del Contrato y de los Criterios emitidos por la Comisión.

En el oficio citado en el párrafo que antecede, se señaló expresamente que la declaratoria de suficiencia se emitió sin perjuicio de las aclaraciones o adecuaciones que, en su caso solicitaran las autoridades competentes en materia de Seguridad Industrial y Contenido Nacional como parte de la revisión del Plan de Evaluación materia de la presente.

DÉCIMO CUARTO. – Que el 16 de febrero de 2017, según consta el oficio 250.0065/2017, la Comisión convocó al Contratista a una reunión de trabajo, a fin de que éste aclarara diversa información presentada en relación al Plan de Evaluación. Como resultado de la reunión de trabajo, el Contratista, a través del escrito DO-A6-085-03-17 del 1 de marzo, presentó a la Comisión diversa información aclaratoria.

DÉCIMO QUINTO. - Que derivado de lo expuesto en los Resultandos anteriores, la Comisión se encuentra en condiciones de evaluar la propuesta de Plan de Evaluación presentada por el Contratista, en términos del dictamen técnico emitido por la Dirección General de Dictámenes de Extracción (en lo sucesivo, Dictamen) y conforme a lo dispuesto por los artículos 31, fracciones VI, VIII, y XII de la Ley de Hidrocarburos; 39 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 30 y 34 de los Lineamientos; la cláusula 4.1, y el Anexo 7 del Contrato, y

CONSIDERANDO

PRIMERO Que el Órgano de Gobierno de la Comisión es competente para aprobar el Plan de Evaluación propuesto por el Contratista. Lo anterior en términos de los artículos 1, 31, fracciones VI y XII de la Ley de Hidrocarburos; 2, fracción I, 3, 5, 10, 11, 22, fracciones I, III,

V

(-



XXIV y XXVII, 38, fracciones I y III, y 39 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 1, 2, fracción III y 43 Ter, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 10, fracción I, y 13, último párrafo, del Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos; 30 y 34 de los Lineamientos; la cláusula 4.1, y el Anexo 7 del Contrato.

SEGUNDO. - Que el artículo 39 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, establece que la Comisión ejercerá sus funciones, procurando que los proyectos se realicen con arreglo a las siguientes bases:

- I. Acelerar el desarrollo del conocimiento del potencial petrolero del país;
- II. Elevar el factor de recuperación y la obtención del volumen máximo de petróleo crudo y de gas natural en el largo plazo, en condiciones económicamente viables, de pozos, campos y yacimientos abandonados, en proceso de abandono y en explotación;
- III. La reposición de las reservas de hidrocarburos, como garantes de la seguridad energética de la Nación y, a partir de los recursos prospectivos, con base en la tecnología disponible y conforme a la viabilidad económica de los proyectos;
- IV. La utilización de la tecnología más adecuada para la exploración y extracción de hidrocarburos, en función de los resultados productivos y económicos;
- V. Asegurar que los procesos administrativos a su cargo, respecto de las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos, se realicen con apego a los principios de transparencia, honradez, certeza, legalidad, objetividad, imparcialidad, eficacia y eficiencia;
- VI. Promover el desarrollo de las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos en beneficio del país, y
- VII. Procurar el aprovechamiento del gas natural asociado en las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos.

TERCERO. - Que la cláusula 1.1 del Contrato establece que, para efectos de dicho Contrato, el término "Plan de Evaluación" tendrá el significado siguiente:

"Plan de Evaluación" significa un programa que especifica las actividades de Evaluación a realizarse en el Área Contractual mismo que deberá cumplir, cuando menos, con el Programa Mínimo de Trabajo y el Incremento en el Programa Mínimo."

V

1.



A su vez, la cláusula 4.1 del Contrato establece de manera textual lo siguiente:

"4.1 Plan de Evaluación. Dentro de los ciento veinte (120) Días siguientes a la Fecha Efectiva, el Contratista deberá presentar a la CNH para su aprobación un Plan de Evaluación. El Plan de Evaluación podrá cubrir la totalidad o una parte del Área Contractual y deberá contener lo previsto en el Anexo 7.

La CNH resolverá sobre la propuesta de Plan de Evaluación en un plazo que no excederá los ciento veinte (120) Días a partir de que reciba la información necesaria en los términos de la Normatividad Aplicable. La CNH no podrá negar su aprobación sin causa justificada.

(...)"

Asimismo, el apartado VI del Anexo I de los Lineamientos establece lo siguiente:

"VI. Plan de Evaluación. - En el caso de que un pozo exploratorio sea exitoso y ocurra un descubrimiento de una acumulación de Hidrocarburos, todo operador petrolero deberá presentar a la Comisión un programa de trabajo y presupuesto correspondiente a efecto de evaluar el descubrimiento. También se presentará un plan de Evaluación en el caso en que los términos de un Contrato o Asignación Petrolera así lo indiquen."

Acorde con lo anterior, la Comisión debe analizar el contenido del Plan de Evaluación en términos de lo previsto en la Cláusula 4.1 y el anexo 7 del Contrato, así como por lo dispuesto en el apartado VI del anexo I de los Lineamientos, así como el Anexo Único de los Criterios referidos en el Resultando Séptimo de la presente Resolución.

CUARTO.- Que del análisis realizado por esta Comisión al Plan de Evaluación y con base en el Dictamen emitido por la Dirección General de Dictámenes de Extracción, el cual forma parte integrante de la presente Resolución como anexo único, se concluyó que resulta adecuado desde un punto de vista técnico y acorde con las características del área contractual, cumple con lo establecido en la cláusula 4.2 del Contrato, debido a que el Contratista considera las actividades necesarias para el cumplimiento del Programa Mínimo de Trabajo en el plazo que establece el Contrato. Asimismo, la estrategia propuesta se alinea con los principios establecidos en el artículo 39 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, en razón de lo siguiente:

1

!



I. Acelerar el desarrollo del conocimiento del potencial petrolero del país.

La interpretación sísmica permitirá mejorar la calidad de la misma, la cual será utilizada para definir las coordenadas de la localización a perforar en la etapa de Evaluación, así como localizaciones para la etapa de Desarrollo. Con la interpretación se podrán identificar zonas con potencial de producción.

 Elevar el factor de recuperación y la obtención del volumen máximo de petróleo crudo en el largo plazo.

Del contenido del Plan de Evaluación se advierte que este fue estructurado y elaborado con base en la observancia de las Mejores Prácticas de la Industria, en relación a la tecnología propuesta, lo que permitirá maximizar el factor de recuperación en condiciones económicamente viables.

III. La reposición de las reservas de hidrocarburos, como garantes de la seguridad energética de la Nación y, a partir de los recursos prospectivos.

El Plan propuesto por el Contratista tiene el objetivo de evaluar el potencial de las rocas carbonatadas del Cretácico Medio y Superior, lo que permitirá validar las estimaciones de reservas remanentes de hidrocarburos, la aplicación de nuevas arquitecturas de pozos y toma de información con el fin de mejorar los modelos de subsuelo, estimaciones de factor de recobro y diseño de plan de desarrollo.

IV. La utilización de la tecnología más adecuada para la exploración y extracción de hidrocarburos, en función de los resultados productivos y económicos.

Las tecnologías que considera el Contratista, son adecuadas para el objetivo de su plan, ya que utiliza el Manejo Controlado de Presión (MPD por sus siglas en inglés) para evitar pérdidas de circulación y consecuentemente daño a la formación, así como registros especiales como resonancia magnética (movilidad de fluidos) y sónico dipolar (propiedades mecánicas de la roca).

V. Promover el desarrollo de las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos en beneficio del país.

La caracterización del yacimiento estará integrada con elementos geológicos, sedimentológicos y petrofísicos enfocados en yacimientos de carbonatos, junto con elementos de ingeniería de yacimientos y fluidos. La caracterización aportará elementos para sustentar la interpretación de los horizontes de interés, aumentar el conocimiento del área, y reducir la incertidumbre en la ubicación y diseño de los pozos a perforar.

XX TO THE REAL PROPERTY OF THE PERTY OF THE

1.



 Procurar el aprovechamiento del gas natural asociado en las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos.

Toda vez que el Área Contractual es productora de gas y condensado, el exhorto para el tipo de proyecto propuesto por el Contratista es llegar a aprovechar el 100% de la producción.

Con base en las consideraciones anteriores, y de conformidad con la Cláusula 4.2 del Contrato, el Plan de Evaluación contará con una vigencia de hasta 1 año contado a partir de su aprobación.

QUINTO.- Que mediante oficio ASEA/UGI/0043/2017, recibido en la Comisión el 14 de febrero de 2017, la Agencia informó el estado actual de los trámites presentados por el Contratista ante dicho Órgano Desconcentrado, del cual se advierte que el proceso de evaluación del Sistema de Administración continúa en trámite.

En este sentido, y de conformidad con lo señalado en la opinión jurídica emitida por la Dirección General de Contratos de esta Comisión, es jurídicamente viable que el Órgano de Gobierno de la Comisión, en ejercicio de sus atribuciones y con la autonomía técnica, operativa y de gestión atribuida en el artículo 3 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, se pronuncie respecto de la aprobación al Plan de Evaluación materia de la presente Resolución, sin perjuicio de la obligación del Contratista de cumplir con la normativa aplicable por otras autoridades competentes en materia de Hidrocarburos, así como todas aquéllas que tengan por efecto condicionar el inicio de las actividades contenidas en el Plan de Evaluación, es decir, los permisos, autorizaciones, avisos y demás actos necesarios para la ejecución de dichas actividades.

SEXTO.- Que mediante oficio UCN.430.2017.0082, recibido en la Comisión el 27 de marzo de 2017, la Secretaría de Economía emitió opinión favorable respecto al Programa de Cumplimiento del Porcentaje de Contenido Nacional presentado por el Contratista. Dicho Programa se considera una obligación del Contratista y formará parte integrante del Contrato, en términos de lo establecido en la Cláusula 18.3 y el numeral 8 del Anexo 7 del Contrato.

SÉPTIMO. - Que, en atención a la información presentada en el Plan de Evaluación, en materia de transferencia de tecnología, se advierte que la propuesta presentada por el Contratista es un compromiso del mismo y por tal motivo forma parte integrante del Contrato, en términos de lo establecido en la Cláusula 18.3 y el numeral 8 del Anexo 7 del Qontrato.

1

~

b.



OCTAVO. - Que la supervisión de las actividades previstas en el Plan de Evaluación materia de la presente Resolución se llevará a cabo en términos del apartado V del Dictamen, con fundamento en el artículo 31 fracción VI de la Ley de Hidrocarburos, así como en el artículo 22 fracciones XI y XIII de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética.

En consecuencia, y atendiendo al marco jurídico aplicable, el Órgano de Gobierno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, por unanimidad de votos:

RESUELVE

PRIMERO. - Aprobar el Plan de Evaluación presentado por el Contratista, en relación con el Contrato CNH-R01-L03-A6/2015, toda vez que el mismo resulta adecuado desde un punto de vista técnico y acorde con las características del Área Contractual, en los términos previstos en el Considerando Cuarto de la presente Resolución.

SEGUNDO.- Aprobar los indicadores de supervisión del cumplimiento, en términos del Considerando Octavo de la presente Resolución.

TERCERO. - Considerar a las actividades presentadas en materia de Contenido Nacional y transferencia de tecnología, parte integrante del Contrato, conforme a la Cláusula 18.3 y el numeral 8 del Anexo 7 del Contrato; en términos de los Considerandos Sexto y Séptimo de la presente Resolución.

CUARTO. - Establecer que previo al inicio de las actividades de Exploración y Extracción de Hidrocarburos objeto del Plan de Evaluación, el Contratista deberá contar con las autorizaciones, aprobaciones, permisos y demás actos administrativos que en su caso requieran otras autoridades competentes en materia de hidrocarburos, de conformidad con la normatividad aplicable.

QUINTO.- Notificar el contenido de la presente Resolución al Contratista y hacerla del conocimiento de las Secretarías de Energía, Economía, y de Hacienda y Crédito Público; de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y, de las Direcciones Generales de Contratos y, de Asignaciones y Contratos de Extracción de esta Comisión, para los efectos a que haya lugar.

Contratos de Extracción de esta Comis

L.

Y

SON THE PRODUCT OF THE PROPERTY OF THE PROPERT

COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

SEXTO. - Inscribir la presente Resolución CNH.E.10.001/17 en el Registro Público de la Comisión Nacional de Hidrocarburos. Lo anterior con fundamento en el artículo 22, fracción XXVI de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética.

CIUDAD DE MÉXICO, A 28 DE MARZO DE 2017.

COMISIONADOS INTEGRANTES DEL ÓRGANO DE GOBIERNO DE LA COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS

JUAN CARLOS ZEPEDA MOLINA COMISIONADO PRESIDENTE

ALMA AMÉRICA PORRES LUNA COMISIONADA NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO COMISIONADO

SERGIO HENRIVIER PIMENTEL VARGAS COMISIONADO

HÉCTOR ALBERTO ACOSTA FÉLIX COMISIONADO

HÉCTOR MOREIRA RODRÍGUEZ COMISIONADO



Contrato CNH-R01-L03-A6/2015

Dictamen Técnico del Plan de Evaluación del Área Contractual 6, Catedral

Contratista: DIAVAZ OFFSHORE, S.A.P.I de C.V.

Marzo 2017

		Contenido
	TENIDO	
ı.	INTRODUCCIÓN	3
II.	GENERALIDADES DEL CONTRATO	7
ш.	RELACIÓN CRONOLÓGICA DEL PROCESO DE REVISIÓN Y EVALUACIÓN	8
IV.	ANÁLISIS DE LOS ELEMENTOS DEL PLAN	10
	MECANISMOS PARA LA REVISIÓN DE LA EFICIENCIA OPERATIVA	
VI.	PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS	22
VII.	PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO DE CONTENIDO NACIONAL	23
VIII.	RESULTADO DEL DICTAMEN	24

I. Introducción

En el marco de la Reforma Energética, la Comisión Nacional de Hidrocarburos (*Comisión o CNH*) inició los procesos licitatorios de la denominada Ronda 1, en términos del artículo 23 de la Ley de Hidrocarburos, por lo cual el 12 de mayo de 2015 se publicó en el Diario Oficial de la Federación (*DOF*) la Tercera Convocatoria CNH-R01-C03/2015 para el proceso de Licitación Pública Internacional CNH-R01-L03/2015 respecto de la Ronda 1, para la adjudicación de Contratos para la Extracción de Hidrocarburos en veinticinco áreas contractuales terrestres.

Como parte del proceso de licitación, el 19 de noviembre de 2015, mediante acuerdo CNH.E.46.001/15, la Comisión aprobó la versión final de las Bases de Licitación y en atención a su contenido, se llevaron a cabo los actos de cada una de las etapas de dicho proceso, incluyendo el Acto de Presentación y Apertura de Propuestas celebrado el 15 de diciembre de 2015, en el cual la empresa Diavaz Offshore, S.A.P.I. de C.V., resultó ser el Licitante Ganador del Área Contractual 6, con un Valor de la Regalía Adicional del 63.90% sin incremento en el Programa Mínimo de Trabajo (*PMT*).

En consecuencia, el 24 de diciembre de 2015 la Comisión publicó en el DOF el Fallo de la Licitación Pública Internacional CNH-R01-L03/2015 respecto de la Ronda 1, en el cual resolvió adjudicar el Contrato correspondiente al Área Contractual número 6 al Licitante Ganador Diavaz Offshore, S.A.P.I. de C.V. y finalmente, la Comisión y el Contratista Diavaz Offshore, S.A.P.I. de C.V. (Contratista o Diavaz Offshore), formalizaron el 10 de mayo de 2016 (Fecha Efectiva), la firma del Contrato CNH-R01-L03-A6/2015 (Contrato).

Que la cláusula 1.1 del Contrato establece que, para efectos de dicho Contrato, el término "Plan de Evaluación" tendrá el significado siguiente:

"Plan de Evaluación" significa un programa que especifica las actividades de Evaluación a realizarse en el Área Contractual, mismo que deberá cumplir, cuando menos, con el Programa Mínimo de Trabajo y el Incremento en el Programa Mínimo.

A su vez, la cláusula 4.1 del Contrato establece de manera textual lo siguiente:

"4.1 Plan de Evaluación. Dentro de los ciento veinte (120) Días siguientes a la Fecha Efectiva, el Contratista deberá presentar a la CNH para su aprobación un Plan de Evaluación. El Plan de Evaluación podrá cubrir la totalidad o una parte del Área Contractual y deberá contener lo previsto en el Anexo 7 (incluyendo el Sistema de Administración).

La CNH resolverá sobre la propuesta de Plan de Evaluación en un plazo que no excederá los ciento veinte (120) Días a partir de que reciba la información necesaria en los términos de la Normatividad Aplicable. La CNH no podrá negar su aprobación sin causa justificada."

En cumplimiento a la Cláusula 4.1 del Contrato, el 7 de septiembre de 2016 el Contratista sometió a consideración de esta Comisión el Plan de Evaluación (*Plan*) asociado al Contrato con una duración de un año a partir de la aprobación del Plan.

El 13 de noviembre de 2015 se publicaron en el DOF los "Lineamientos que regulan el procedimiento para la presentación, aprobación y supervisión del cumplimiento de los Planes de Exploración y de Desarrollo para la Extracción de hidrocarburos, así como sus modificaciones" (Lineamientos).

El artículo 2 de los Lineamientos establece en su párrafo primero que "Los Lineamientos son de carácter general y observancia obligatoria para los Operadores Petroleros que realicen o pretendan realizar actividades relativas a la Exploración o Extracción de Hidrocarburos en México".

Asimismo, dicho artículo establece en su último párrafo que "Corresponderá a la Comisión la interpretación y aplicación de los Lineamientos, así como en su caso, la realización de las acciones y procedimientos relacionados con su cumplimiento. Para tal efecto y con el objeto de armonizar los términos y condiciones de los Contratos o Asignaciones, con los presentes Lineamientos, la Comisión podrá resolver consultas específicas, o bien emitir Acuerdos de interpretación y de criterios generales para mejor proveer el cumplimiento de los Planes".

En este sentido, en el marco de la 54ª Sesión Extraordinaria de 2016 celebrada el 10 de octubre de dicho año, la Comisión emitió la resolución CNH.E.54.001/16 (*Resolución*), mediante la cual se emitieron los criterios de evaluación que serán aplicables para la emisión del dictamen técnico por el cual se analicen los Planes de Evaluación derivados de los Contratos suscritos como resultado de la licitación CNH-R01-L03/2015. Del contenido de dicha resolución, se advierte lo siguiente:

La presentación y aprobación del Plan de Evaluación es una obligación contractual referida en la cláusula 4.1 del Contrato, el cual se define como un programa que especifica las actividades de Evaluación a realizarse en el Área Contractual, mismo que deberá cumplir, cuando menos, con el Programa Mínimo de Trabajo y el Incremento en el Programa Mínimo.

El párrafo primero de la cláusula 4.1 del Contrato, establece que el Plan de Evaluación podrá cubrir la totalidad o una parte del Área Contractual y deberá contener lo previsto en el Anexo 7 (incluyendo el Sistema de Administración).

Asimismo, en términos del párrafo segundo de la cláusula 4.1, la Comisión deberá resolver la propuesta del Plan de Evaluación en un plazo que no exceda de ciento veinte (120) Días a partir de que reciba la información necesaria en los términos de la Normatividad Aplicable.

En relación con lo anterior, el apartado VI del Anexo I de los Lineamientos establece lo siguiente:

VI. Plan de Evaluación.- En el caso de que un pozo exploratorio sea exitoso y ocurra un descubrimiento de una acumulación de Hidrocarburos, todo operador petrolero deberá presentar a la Comisión un programa de trabajo y presupuesto correspondiente a efecto de evaluar el descubrimiento. También se presentará un plan de Evaluación en el caso en que los términos de un Contrato o Asignación Petrolera así lo indiquen.

Además de lo anterior, no se observa disposición adicional en los Lineamientos que le sean aplicables al Plan de Evaluación al que se refiere la cláusula 4.1 del Contrato, considerando que en ninguna otra parte de dichos Lineamientos se regula la presentación de un plan de evaluación que no esté contemplado dentro un Plan de Exploración o un Plan de Desarrollo para la Extracción, como es el caso de los Contratos materia de la presente Resolución. En este orden de ideas, las demás disposiciones establecidas en los Lineamientos se encuentran referidas a regular la presentación de otro tipo de planes, en particular los mencionados Planes de Exploración (en sus distintos tipos), los de Desarrollo para la Extracción y los denominados Planes provisionales. En conclusión, la única "Normatividad Aplicable" que regula la presentación del Plan de Evaluación previsto en la cláusula 4.1 del Contrato, es el apartado VI del Anexo I de los Lineamientos.

Ello es así, atendiendo a que la materia de los Contratos firmados como consecuencia de la Licitación, se refieren específicamente a la extracción de hidrocarburos, y que dentro de la etapa

o de la etapa

de Evaluación comprenden las actividades y operaciones llevadas a cabo por el Contratista para determinar los límites, caracterización y capacidad de producción del o los Campos, incluyendo sin limitación: (i) estudios geológicos y geofísicos; (ii) perforación de Pozos de prueba; (iii) estudios de Reservas y otros estudios, y (iv) todas las operaciones auxiliares y actividades requeridas o convenientes para optimizar la conducción o resultado de las actividades anteriormente indicadas, en términos de las definiciones del Contrato. Por lo que los elementos que los Contratistas deberán acreditar dentro de su Plan de Evaluación estará asociado con las actividades antes mencionadas.

En consecuencia, la Comisión debe analizar el contenido de los Planes de Evaluación presentados al amparo de los Contratos en términos del contenido de la cláusula 4.1 y el Anexo 7 del Contrato, así como lo previsto en el Anexo I de los Lineamientos, en lo que resulte aplicable en su apartado VI.

Cabe señalar que para la ejecución de las actividades de perforación de pozos y de reconocimiento y exploración superficial, el Contratista deberá cumplir con la normativa vigente emitida por la Comisión al momento de realizar dichas actividades.

Asimismo, resulta aplicable que en caso de que en el Plan de Evaluación se pretendan llevar a cabo pruebas de producción, en caso de que existan volúmenes de producción comercial derivados de dichas pruebas, éstos deberán ser reportados en el Balance conforme al formato establecido en el Anexo I de los Lineamientos técnicos en materia de medición de hidrocarburos, de conformidad con el artículo 36 de los mismos.

Por último, es necesario que el dictamen correspondiente establezca el resultado de la evaluación realizada por la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos con respecto al Sistema de Administración; así como, la evaluación al Programa de Cumplimiento del Porcentaje de Contenido Nacional que emita la Secretaría de Economía y las actividades presentadas en materia de transferencia de tecnología, las cuales se considerarán parte integrante del Contrato conforme a la cláusula 18.3 y el numeral 8 del Anexo 7 del Contrato.

Por otro lado, de acuerdo con el artículo 39 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, la Comisión ejercerá sus funciones, procurando que los proyectos se realicen con arreglo a las siguientes bases:

- Acelerar el desarrollo del conocimiento del potencial petrolero del país.
- Elevar el factor de recuperación y la obtención del volumen máximo de petróleo crudo y de gas natural en el largo plazo, en condiciones económicamente viables, de pozos, campos y yacimientos abandonados, en proceso de abandono y en explotación.
- La reposición de las reservas de hidrocarburos, como garantes de la seguridad energética de la Nación y, a partir de los recursos prospectivos, con base en la tecnología disponible y conforme a la viabilidad económica de los proyectos.
- La utilización de la tecnología más adecuada para la exploración y extracción de hidrocarburos, en función de los resultados productivos y económicos.
- Asegurar que los procesos administrativos a su cargo, respecto de las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos, se realicen con apego a los principios de transparencia, honradez, certeza, legalidad, objetividad, imparcialidad, eficacia y eficiencia.
- Promover el desarrollo de las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos en beneficio del país.

July Re

 Procurar el aprovechamiento del gas natural asociado en las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos.

En este sentido, la Dirección General de Dictámenes de Extracción, inició el procedimiento de análisis técnico correspondiente, a fin de poner a consideración del Órgano de Gobierno la presente propuesta de Dictamen Técnico.

II. Generalidades del Contrato

El Contrato CNH-R01-L03-A6/2015 para la Extracción de Hidrocarburos, bajo la modalidad de Licencia, se celebró el 10 de mayo de 2016 entre, por una parte, los Estados Unidos Mexicanos por conducto de la Comisión Nacional de Hidrocarburos y por la otra parte, Diavaz Offshore, S.A.P.I. de C.V.

La vigencia del Contrato es de 25 años contractuales a partir de la Fecha Efectiva, en el entendido de que continuarán vigentes las disposiciones que por su naturaleza tengan que ser cumplidas después de la terminación del presente Contrato, incluyendo las relativas al abandono, la indemnización, la seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente. Asimismo, en caso de que el Contratista esté al corriente con sus obligaciones conforme al Contrato, este podrá solicitar a la Comisión, una prórroga por un período adicional de cinco años.

Diavaz Offshore, es una sociedad mercantil constituida y con personalidad jurídica de conformidad con las leyes de los Estados Unidos Mexicanos, cuyo único objeto social es la Exploración y Extracción de Hidrocarburos, se encuentra representada por Diego A. Navarro Moreno, en su carácter de representante legal, personalidad que acredita mediante el poder protocolizado en la escritura pública No. 30,194, Libro 990, otorgada ante la Fe del Notario Público No. 35 del Primer Distrito Registral en el Estado de Nuevo León, Lic. Ricardo Efraín Vargas Güemes, de fecha 25 de enero de 2016.

Dentro del Contrato se prevé un Periodo de Evaluación que iniciará con la Fecha Efectiva y tendrá una duración de hasta un (1) Año a partir de la aprobación del Plan de Evaluación, durante el mismo el Contratista estará obligado a concluir, al menos, el Programa Mínimo de Trabajo (*PMT*) establecido en el Contrato durante el Período Inicial de Evaluación, es decir 4,600 Unidades de Trabajo (*UT*) a lo largo del Periodo de Evaluación. Dicho Periodo podrá ser ampliado hasta por un (1) Año contado a partir de la terminación del Periodo Inicial de Evaluación, a solicitud del Contratista. Lo anterior conforme a las Cláusulas 4.2 y 4.3 y del Anexo 6 del Contrato.

En razón a lo anterior, y de conformidad con la Cláusula 4.1 del Contrato, el Contratista cuenta con un plazo de ciento veinte (120) días naturales (*Días*) siguientes a la Fecha Efectiva, dentro de los cuales deberá presentar a la CNH para su aprobación un Plan de Evaluación. Dicho Plan podrá cubrir la totalidad o una parte del Área Contractual y deberá contener lo previsto en la Resolución.

Por su parte, la Comisión resolverá sobre el Plan de Evaluación presentado, en un plazo que no excederá ciento veinte (120) días a partir de que reciba la información necesaria en los términos mencionados en el presente Dictamen Técnico.

III. Relación cronológica del proceso de revisión y evaluación

A través del escrito No. DO-A6-029-09-16, con fecha del 7 de septiembre de 2016, el Contratista presentó el Plan de Evaluación del Área Contractual 6 Catedral a la Comisión. Posteriormente, el 19 de septiembre de 2016, la Comisión remitió el Plan a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (*Agencia*) y a la Secretaría de Economía (*SE*) a través de los oficios 220.1994/2016 y 220.1993/2016, respectivamente, para que dichas instituciones se pronunciaran en el ámbito de sus atribuciones respecto de la documentación faltante y/o inconsistencias que el Contratista debía subsanar, con el fin de los análisis correspondientes de cada dependencia.

A través del oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1052/2016 de fecha 23 de septiembre de 2016, la Agencia notificó que el Contratista cuenta con una "Opinión favorable sobre la propuesta del Programa de Implementación", asociado al Plan provisional del Área Contractual, además cuenta con el Registro de la Conformación de su Sistema de Administración y la Constancia Única de Registro de Regulado.

Por otra parte, mediante el oficio UCN.430.2016.0148 de fecha 23 de septiembre de 2016, la SE emitió los faltantes de información respecto del Plan presentado por el Contratista.

El 23 de septiembre de 2016, la Comisión emitió el oficio 220.2049/2016 mediante el cual notifica al Contratista sobre la ampliación de 8 (ocho) días hábiles al plazo original para prevenir respecto a la suficiencia documental del Plan presentado.

A través del oficio 220.2135/2016 de fecha 10 de octubre, la Comisión hizo del conocimiento del Contratista la Resolución CNH.E.54.001/2016 por la que la CNH emite criterios aplicables a los Planes de Evaluación y de Desarrollo, relacionados con los contratos derivados de la licitación pública internacional CNH-R01-L03/2016. En la misma fecha, por medio del oficio 250.052/2016, la Comisión remitió al Contratista, la prevención al Plan.

A través del Oficio No. 250.086/2016 de fecha 25 de octubre de 2016, la Comisión remitió al Contratista diversos alcances referentes a la prevención mencionada.

El 16 de noviembre de 2016, por medio del escrito DO-A6-060-11-16 2016 el Contratista presentó a la Comisión la atención a la prevención, así como a los diversos alcances e información sobre el Plan.

La información recibida por la Comisión a que se refiere el párrafo anterior, fue remitida a la SE a través de oficio 250.169/2016 de fecha 25 de noviembre de 2016, acompañado de la solicitud de evaluación de la información presentada por el Contratista para desahogar la prevención, en el ámbito de la competencia de dicha dependencia.

La SE respondió a la solicitud hecha por la Comisión, a través del oficio UCN.430.2016.0187 de fecha 2 de diciembre de 2016, en el cual determina que el Contratista presentó la información suficiente para iniciar la evaluación de los programas de cumplimiento de contenido nacional.

Mediante oficio 250.192/2016 de fecha 2 de diciembre de 2016, la Comisión notificó al contratista la declaratoria de suficiencia de información para iniciar la evaluación del proyecto del Plan.

A través de Memorándum 252.128/2016 de fecha 21 de diciembre de 2016, la Dirección General de Dictámenes de Extracción solicitó a la Dirección General de Estadística y Evaluación Económica, en el ámbito de su competencia, opinión técnica respecto del Plan.

A través del oficio 250.0065/2017 la Comisión citó a reunión de trabajo al Contratista con el fin de resolver diversos cuestionamientos técnicos referentes al Plan, dicha reunión se llevó a cabo en las instalaciones de la Comisión el día 21 de febrero de 2017.

Por medio del oficio 260.049/2017 de fecha 3 de febrero de 2017, la Comisión solicita a la Agencia información respecto del estado actual que guardan los trámites que deben realizar ante dicha dependencia diversos Contratistas, entre los que se encuentra Diavaz Offshore.

El 10 de febrero de 2017 la Agencia emitió el oficio ASEA/UGI/0043/2017, a través del cual informa el estado actual que diversos Contratistas deben realizar ante esa Dependencia.

Como resultado de la reunión mencionada, por medio del oficio DO-A6-085-03-17 de fecha 1 de marzo de 2017, el Contratista remitió a la Comisión, las aclaraciones derivadas de la reunión de trabajo mencionada.

Por medio del oficio 250.0077/2017 de fecha 09 de marzo de 2017, La Comisión remite diversa información y solicitud de opinión relativa al Plan de Desarrollo en materia de Contenido Nacional.

Respuesta a solicitud anterior, la SE emitió la opinión respecto del Contenido Nacional mediante oficio UCN.430.2017/0082 de fecha 22 de marzo 2017.

Finalmente, por medio del Memorándum 272.011/2017 de fecha 22 de marzo de 2017, la Dirección General de Estadística y Evaluación Económica, emite opinión técnica respecto del Plan.

IV. Análisis de los elementos del Plan

a. Datos generales del Área Contractual

En la Tabla 1 se muestran las características principales del Área Contractual.

Concepto	
Nombre	Área Contractual 6, Catedral
Estado y municipio	Ostuacán, Chiapas
Área contractual	58 km²
Profundidad para extracción	Sin Límites
Profundidad para exploración	Sin Límites
Yacimientos y/o campos	Campo Catedral – Yacimiento Cretácico Superior y Medio
Colindancias	Campos Nicapa, Macuspana, Artesa, Chintul

Tabla 1. Características principales del Área Contractual (Fuente: Contratista).

b. Cumplimiento del PMT y su incremento.

El Contratista debe acreditar un total de 4,600 UT establecidas por las Bases de Licitación sin incremento al PMT ofrecido por el Contratista en el Acto de Presentación y Apertura de Propuestas. De acuerdo con el Plan, las actividades a realizar permitirán acreditar las UT comprometidas, como se observa en la Tabla 2.

Actividad	Sub-actividad	Tarea Sub-tarea		Cantidad	Unidades de trabajo (UT)
Evaluación	Perforación de pozos	Servicio de perforación de pozos	Perforación de pozo	1	4,000
Evaluación	Perforación de pozos	Servicio de perforación de pozos	Reparación mayor	1	800
Evaluación	Geología	Estudios geológicos de detalle	Modelo estático actualizado	1	300
Evaluación	Geología	Estudios geológicos de detalle	Modelo dinámico actualizado	,1,	300
		Total UT			5,400

Tabla 2.- Actividades PMT (Fuente: Contratista)

De acuerdo con la Cláusula 4.8 de Contrato, a más tardar treinta (30) días contados a partir de la culminación del Período de Evaluación, el Contratista deberá entregar a la Comisión el informe de las actividades realizadas durante dicho periodo. El informe deberá contener cuando menos la información que se señala en el Anexo 8 del Contrato.

b. Objetivo

El Plan propuesto por el Contratista tiene el objetivo de evaluar el potencial de las rocas carbonatadas del Cretácico Medio y Superior, lo que permitirá validar las estimaciones de reservas remanentes de hidrocarburos, la aplicación de nuevas arquitecturas de pozos y toma de información con el fin de mejorar los modelos de subsuelo, estimaciones de factor de recobro y diseño de plan de desarrollo.

c. Alcance

Para lograr el objetivo planteado, el Contratista realizará las siguientes actividades:

- Reproceso e interpretación sísmica y Caracterización de yacimientos.
 Análisis y construcción de modelo estático y dinámico, integrando información existente con los nuevos datos adquiridos (registros geofísicos durante perforación, análisis de fluidos, entre otros).
- Perforación de un (1) pozo estratégico, con un programa específico de toma de información del subsuelo.
- 3. Reparación mayor de un (1) pozo, para evaluar nuevas tecnologías de estimulación y terminación para mejoras en la productividad.
 El objetivo será probar dos zonas potenciales en cretácico medio y cretácico superior en un pozo ya identificado con buena posición estructural.

d. Actividades del Plan

El Contratista presentó las actividades pertenecientes a la Actividad Petrolera Evaluación, para la ejecución y logro de metas definidas en el Plan, como se observa en la Tabla 3.

Tarea	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total
							- ALCOHOL		-AFR			A CPAY	
Evaluaciones técnico económicas; Plan de desarrollo con economía básica; Administración, gestión de actividades y gastos del proyecto	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	3	2	20
Pre-procesamiento, procesamiento, interpretación y reprocesamiento de datos sísmicos	1												1
Análisis de Hidrocarburos; Estudios geológicos de detalle	1	1					1	1	1	1	1	1	8
ducción											NE III		
Equipamiento de Pozos; Realización de pruebas de producción							2	4	4	4	4	4	22
acimiento					1 1								
Diseño de terminaciones de Pozos	0.5		0.5										1
	Evaluaciones técnico económicas; Plan de desarrollo con economía básica; Administración, gestión de actividades y gastos del proyecto Pre-procesamiento, procesamiento, interpretación y reprocesamiento de datos sísmicos Análisis de Hidrocarburos; Estudios geológicos de detalle ducción Equipamiento de Pozos; Realización de pruebas de producción	Evaluaciones técnico económicas; Plan de desarrollo con economía básica; Administración, gestión de actividades y gastos del proyecto Pre-procesamiento, procesamiento, interpretación y reprocesamiento de datos sísmicos Análisis de Hidrocarburos; Estudios geológicos de detalle ducción Equipamiento de Pozos; Realización de pruebas de producción acimiento	Evaluaciones técnico económicas; Plan de desarrollo con economía básica; Administración, gestión de actividades y gastos del proyecto Pre-procesamiento, procesamiento, interpretación y reprocesamiento de datos sísmicos Análisis de Hidrocarburos; Estudios geológicos de detalle ducción Equipamiento de Pozos; Realización de pruebas de producción acimiento	Evaluaciones técnico económicas; Plan de desarrollo con economía básica; Administración, gestión de actividades y gastos del proyecto Pre-procesamiento, procesamiento, interpretación y reprocesamiento de datos sísmicos Análisis de Hidrocarburos; Estudios geológicos de detalle ducción Equipamiento de Pozos; Realización de pruebas de producción acimiento	Evaluaciones técnico económicas; Plan de desarrollo con economía básica; Administración, gestión de actividades y gastos del proyecto Pre-procesamiento, procesamiento, interpretación y reprocesamiento de datos sísmicos Análisis de Hidrocarburos; Estudios geológicos de detalle ducción Equipamiento de Pozos; Realización de pruebas de producción acimiento	Evaluaciones técnico económicas; Plan de desarrollo con economía básica; Administración, gestión de actividades y gastos del proyecto Pre-procesamiento, procesamiento, interpretación y reprocesamiento de datos sísmicos Análisis de Hidrocarburos; Estudios geológicos de detalle ducción Equipamiento de Pozos; Realización de pruebas de producción acimiento	Evaluaciones técnico económicas; Plan de desarrollo con economía básica; Administración, gestión de actividades y gastos del proyecto Pre-procesamiento, procesamiento, interpretación y reprocesamiento de datos sísmicos Análisis de Hidrocarburos; Estudios geológicos de detalle ducción Equipamiento de Pozos; Realización de pruebas de producción acimiento	Evaluaciones técnico económicas; Plan de desarrollo con economía básica; Administración, gestión de actividades y gastos del proyecto Pre-procesamiento, procesamiento, interpretación y reprocesamiento de datos sísmicos Análisis de Hidrocarburos; Estudios geológicos de detalle ducción Equipamiento de Pozos; Realización de pruebas de producción acimiento	Evaluaciones técnico económicas; Plan de desarrollo con economía básica; Administración, gestión de actividades y gastos del proyecto Pre-procesamiento, procesamiento, interpretación y reprocesamiento de datos sísmicos Análisis de Hidrocarburos; Estudios geológicos de detalle ducción Equipamiento de Pozos; Realización de pruebas de producción acimiento	Evaluaciones técnico económicas; Plan de desarrollo con economía básica; Administración, gestión de actividades y gastos del proyecto Pre-procesamiento, procesamiento, interpretación y reprocesamiento de datos sísmicos Análisis de Hidrocarburos; Estudios geológicos de detalle ducción Equipamiento de Pozos; Realización de pruebas de producción acimiento	Evaluaciones técnico económicas; Plan de desarrollo con economía básica; Administración, gestión de actividades y gastos del proyecto Pre-procesamiento, procesamiento, interpretación y reprocesamiento de datos sísmicos Análisis de Hidrocarburos; Estudios geológicos de detalle ducción Equipamiento de Pozos; Realización de pruebas de producción acimiento	Evaluaciones técnico económicas; Plan de desarrollo con economía básica; Administración, gestión de actividades y gastos del proyecto Pre-procesamiento, procesamiento, interpretación y reprocesamiento de datos sísmicos Análisis de Hidrocarburos; Estudios geológicos de detalle ducción Equipamiento de Pozos; Realización de pruebas de producción acimiento	Evaluaciones técnico económicas; Plan de desarrollo con economía básica; Administración, gestión de actividades y gastos del proyecto Pre-procesamiento, procesamiento, interpretación y reprocesamiento de datos sísmicos Análisis de Hidrocarburos; Estudios geológicos de detalle ducción Equipamiento de Pozos; Realización de pruebas de producción Biria de terminologicos de de terminologicos de de producción

De pe

Ingeniería conceptual; Diseño de instalaciones de superficie					0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.25	0.25		3
Perforación de pozos													
Preparación de áreas y/o vías de acceso a la localización; Transporte marítimo y/o aéreo de personal, Materiales y/o equipos; Servicios de perforación de Pozos	1	1		1	2	2	1						8
Seguridad, Salud y Medio Ambiente		Nei II-									-	TO THE	
Estudios de impacto ambiental; Prevención y detección de incendio y fugas de gas; Tratamiento y eliminación de residuos; Restauración ambiental; Auditoría ambiental	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	29

Tabla 3. Actividades asociadas al Plan (Fuente: Contratista)

Interpretación sísmica y caracterización de yacimientos

Esta etapa incluye los estudios de reprocesamiento y acondicionamiento de la información sísmica fundamental para mejorar la calidad de la misma.

Una vez terminada la interpretación, continúan los estudios de caracterización estática y dinámica de yacimientos, los cuales integran información sísmica 3D, registros geofísicos existentes, datos de producción, presiones, fluidos, entre otros.

Todo lo anterior con el objetivo de reducir la incertidumbre, para la ubicación y perforación de los prospectos considerados dentro del Plan de Evaluación y de Desarrollo, así como incrementar el conocimiento del área para generar un modelo geológico más acertado.

Perforación de un pozo

El campo Catedral fue descubierto en el año 1991 con la terminación del pozo exploratorio Catedral-1, puesto en producción en 1992, productor de gas y condensados, la formación productora es Cretácico. El desarrollo del campo se realizó entre los años 1995 y 1997 registrándose el pico máximo de producción de 7,000 bpd de condensado y 100 MMpcd de gas. A partir del año 1998 se observa la declinación de la producción y en el año 2003 la invasión de agua salada.

La perforación de un pozo permitirá evaluar los contactos de fluidos en condiciones actuales, presiones de yacimiento, propiedades de los fluidos, toma de registros especiales y así validar hipótesis trazadas durante la definición del plan de evaluación. La perforación permitirá sacar el máximo provecho en cuanto a evaluación de resultados de producción y toma de información.

El pozo a perforar será el Catedral-1001 que permitirá evaluar rocas carbonatadas del Cretáceo Medio y Superior. El acondicionamiento de la información sísmica 3D, permitirá definir un modelo de geopresiones y ajustar en caso que aplique el diseño del pozo. El pozo se ubicará en el extremo norte del eje de la estructura anticlinal en un compartimiento estructural entre cuatro fallas.

El Catedral-1001, en el Oligoceno presenta arenas que a pesar de ser de alta impedancia, grano fino y cementadas constituyen un objetivo remanente de interés dentro del plan de evaluación y el programa de toma de información contemplan la evaluación de estos objetivos.

El trabajo de perforación de la localización permitirá definir los contactos de fluidos y presiones de yacimiento en condiciones actuales. La toma de información de registros especiales y pruebas de presión permitirán avanzar en el estudio del yacimiento y comprobar las premisas e hipótesis trazadas en el plan de evaluación.

Durante las pruebas de producción a realizarse, una vez separados y medidos los fluidos, el Contratista deberá tramitar los permisos correspondientes para la destrucción controlada del gas, siempre y cuando se justifique técnica y económicamente esto.

Reparación de un pozo

La reparación mayor del pozo Catedral-43 tiene por objetivo principal evaluar el potencial remanente del Cretácico Medio y del Cretácico Superior. El pozo tiene buena posición estructural de acuerdo a la información presentada por el contratista. Las intervenciones a estas zonas permitirán evaluar el potencial remanente del sector central de la estructura de Catedral. El Contratista tiene programada una operación de estimulación con ácido para mejorar las condiciones de flujo en el yacimiento con lo cual incrementar el Índice de Productividad.

Toma de información

Durante la perforación de la localización propuesta, se tomará información de registros eléctricos (básicos, de resonancia magnética y sónico dipolar) en las etapas de los agujeros intermedio y de producción, los cuales serán clave para evaluar las formaciones productoras en el Cretácico Medio y Superior. También contemplan tomar registro de hidrocarburos para evaluar litología mediante muestras de canal, gas total, cromatografía de gases, y parámetros de perforación.

En cuanto a núcleos, el Contratista indica que no serán necesarios por la existencia de 25 núcleos cortados en 10 pozos durante la etapa de desarrollo del campo. Tampoco consideran necesario la toma de registro VSP y por lo tanto no está programada en el plan de evaluación.

En relación a la reparación mayor en el pozo Catedral-43, el Contratista contempla tomar registro neutrón de electrones pulsado en modo sigma para evaluar el sistema poroso de las unidades Cretácico Medio y Cretácico Superior y la distribución de fluidos en las unidades de interés. También contempla tomar registro carbono-oxígeno para determinar la distribución de saturaciones de agua y contactos de fluidos en condiciones actuales, para lo cual se estima un programa de tres corridas utilizando una herramienta de nueva generación que ofrezca cuatro profundidades de investigación.

e. Pronóstico de producción

Perforación del pozo Catedral-1001. A continuación, se presenta la Figuras 1, 2, y 3, en las que se observan los perfiles de aceite, gas y agua estimados por el Contratista.

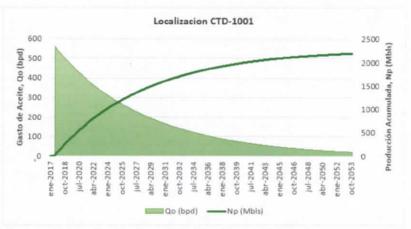


Fig. 1. Perfil de producción de condensados del pozo a perforar (Fuente: Contratista)

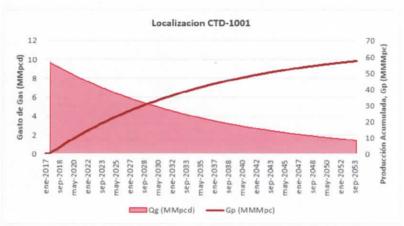


Fig. 2. Perfil de producción de gas del pozo a perforar (Fuente: Contratista)

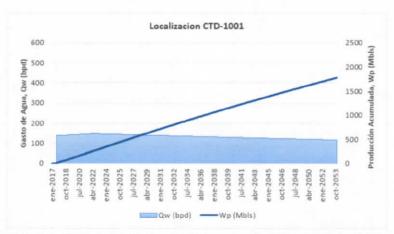


Fig. 3. Perfil de producción de agua del pozo a perforar (Fuente: Contratista)

: Contratista)

Reparación mayor del pozo Catedral-43. A continuación, se presentan la Figuras 4, 5, y 6, en las que se observan los perfiles de aceite, gas y agua estimados por el Contratista.

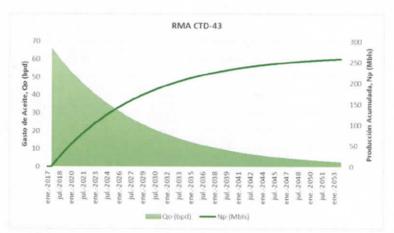


Fig. 4. Perfil de producción de condensados de la reparación mayor (Fuente: Contratista)



Fig. 5. Perfil de producción de gas de la reparación mayor (Fuente: Contratista)



Fig. 6. Perfil de producción de agua de la reparación mayor (Fuente: Contratista)

RC

f. Inversiones y gastos de operación

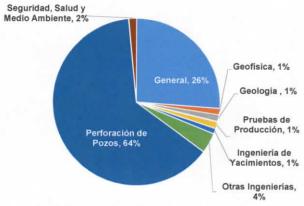
El objetivo de las actividades del Plan de Evaluación es evaluar el potencial de hidrocarburos, así como la validación de las reservas remanentes en la formación productora en el Cretácico Superior y Cretácico Medio, a lo largo de 12 meses.

Las premisas que se utilizaron para la elaboración del presupuesto son:

- √ Tipo de cambio de 18.57 MXN/USD, promedio aritmético del tipo de cambio reportado por el Banco de México durante el 1 de junio al 31 de agosto de 2016
- √ No se consideró la inflación en la preparación del presupuesto.
- ✓ El presupuesto considera estimaciones de costos de referencia a la fecha, que durante la ejecución de las actividades pudiesen tener variación de acuerdo al contrato que finalmente se adjudique durante los procesos licitatorios realizados por el Operador.
- ✓ Las estimaciones de costos presentadas en la Sub-actividad Perforación de Pozos toman como base la opinión presentada por CNH, la cual considera las estimaciones de costo de pozo tipo presentadas por el Operador y su comparativa con costos internacionales.
- ✓ Las inversiones más importantes corresponden a las actividades de perforación y terminación de pozos; las estimaciones de costos del Operador fueron comparadas con las de pozos en Áreas de la Tercera Licitación de la Ronda Uno entregadas por CNH, que establecen referencias internacionales en construcción de pozos similares a los propuestos para el Área Contractual Catedral.

Actividad Evaluación

La distribución del Presupuesto asociado a la Actividad *Evaluación* del Plan de Evaluación se observa en la Fig. 7



\$ 8,280,816 (monto en dólares de Estados Unidos)

Fig. 7. Distribución del Presupuesto del Plan de Evaluación, Actividad Evaluación por Sub-actividad

(Fuente: Comisión con datos del Contratista).

En la Tabla 4 se desglosa el Presupuesto por Sub-actividad para realizar las operaciones del Plan de Evaluación correspondientes a la Actividad Evaluación.

ZC

Sub- actividad	Tarea	Presupuesto Indicativo
General		2,190,299
	Evaluaciones técnico económicas	180,000
	Plan de desarrollo con economía básica	455,649
	Administración, gestión de actividades y gastos del proyecto	1,554,650
Geofísica		21,540
	Pre-procesamiento, procesamiento, interpretación y reprocesamiento de datos sísmicos	21,540
Geología		112,000
	Análisis de Hidrocarburos	12,000
	Estudios geológicos de detalle	100,000
Pruebas de Pr	roducción	111,837
	Equipamiento de Pozos	45,837
actividad General Georgia Geología Pruebas de P Ingeniería de	Realización de pruebas de producción	66,000
Ingeniería de	90,000	
	Diseño de terminaciones de Pozos	90,000
Otras Ingenie	rías	325,771
	Ingeniería conceptual	60,000
	Diseño de instalaciones de superficie	265,771
Perforación d	e Pozos	5,303,469
	Preparación de áreas y/o vías de acceso a la localización	135,104
	Transporte marítimo y/o aéreo de personal, Materiales y/o equipos	230,000
	Servicios de perforación de Pozos	4,938,365
Seguridad, Sa	lud y Medio Ambiente	125,900
	Estudios de impacto ambiental	31,233
	Prevención y detección de incendio y fugas de gas	22,800
	Tratamiento y eliminación de residuos	390
	Restauración ambiental	12,693
	Auditoría ambiental	58,784
	Total	8,280,816 ¹

Tabla 4.² Resumen del Presupuesto Indicativo del Plan de Evaluación, Actividad Evaluación del Contrato CNH-R01-L03-A6/2015 (Montos en dólares de Estados Unidos) (Fuente: Comisión con datos del Contratista).

¹ En el Presupuesto del Plan de Evaluación la Tarea *Pre-procesamiento, procesamiento, interpretación y reprocesamiento de datos sísmicos, Preparación de áreas y/o vías de acceso a la localización, Construcción y tendido de ductos y Plan de desarrollo con economía básica* coinciden en términos totales.

De Pec

² Los Costos entregados por el Operador son redondeados a dólares de los Estados Unidos en la Tabla.

Del análisis realizado, se observa que como parte del Plan de Evaluación propuesto por el Contratista fue entregado el Presupuesto que detalla los costos asociados a cada una de las operaciones programadas dentro del Plan de Evaluación, de acuerdo a las Cláusulas 5 y 10.2 del Contrato.

g. Mecanismos de medición

El Contratista indica que, en caso de ser reactivada la producción regular asociada al Área Contractual Catedral, la medición será realizada de acuerdo a la Resolución CNH-E-33.005/16, por la que la Comisión Nacional de Hidrocarburos aprueba la propuesta de medición de hidrocarburos y de punto de medición provisional del Área Contractual 6 correspondiente al Contrato CNH-R01-L03-A6/2015, en términos de los Lineamientos Técnicos en Materia de Medición de Hidrocarburos.

El Contratista menciona que su Sistema de Gestión de Medición de Hidrocarburos estará enfocado en las mediciones necesarias y estratégicas para la operación y comercialización de la producción asociada a las actividades del Plan de Evaluación presentado, y se realizará a través de equipos de medición trifásica a nivel de pozos productores. La Figura 7 presenta la estrategia en la que están basados los mecanismos de medición:

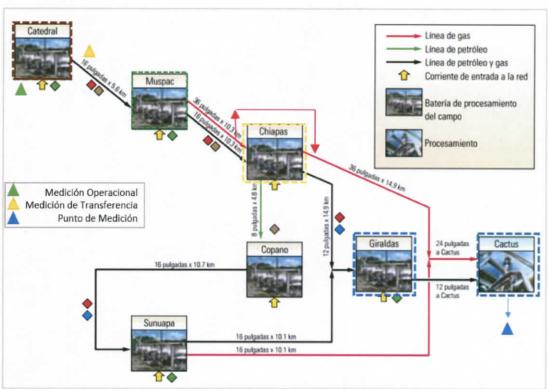


Fig. 7. Estrategia de medición para el Área Contractual Catedral

El contratista indica que se encuentra realizando gestiones para conocer la ubicación exacta del punto de medición en dicha área contractual, lo que le permitirá evaluar si en el Punto de Medición actual, el Hidrocarburo estaría en condiciones comercialmente aceptables o, eventualmente, solicitar el cambio de ubicación del Punto de Medición para los fines señalados y con ello lograr los acuerdos que permitan su comercialización.

RC

h. Comercialización de hidrocarburos

La comercialización de los hidrocarburos obtenidos de las pruebas de producción relacionadas al Plan de Evaluación, será ejecutada en función de la solicitud/autorización de Acceso a las instalaciones de Pemex Exploración y Producción y/o Pemex Logística tal como se presenta en el esquema de la Figura 8 (CAB CACTUS – CPG CACTUS).



Fig. 8. Esquema para transporte desde Catedral hasta la planta de acondicionamiento (Fuente: Contratista)

i. Aprovechamiento de gas

El ámbito de aplicación de las *Dispo*siciones *Técnicas para el aprovechamiento del gas natural asociado,* en la exploración y extracción de hidrocarburos se circunscribe a los Operadores Petroleros que realice actividades de Exploración y Extracción de Hidrocarburos, que involucren la extracción y aprovechamiento del gas natural asociado.

Por lo anterior, y dado que el Área Contractual es productora de gas y condensado, las Disposiciones mencionadas no son aplicables, sin embargo, el exhorto para este tipo de proyecto es llegar a aprovechar el 100% de la producción.

Si derivado de la ejecución de las pruebas de producción el Contratista pretende llevar a cabo la destrucción controlada del gas natural, deberá tramitar los permisos o autorizaciones que resulten necesarios para llevar a cabo dicha actividad.

V. Mecanismos para la revisión de la Eficiencia Operativa

Conforme al análisis de las actividades que se contemplan en el Plan, la Comisión determinó los siguientes indicadores de desempeño para la revisión de la eficiencia operativa.

 Seguimiento del cumplimiento del PMT: el Contratista deberá acreditar un total de 4,600 UT para cumplir con el compromiso contractual asociado al PMT. Las actividades a realizar, así como las UT asignadas a cada actividad, de acuerdo con el Contrato, por parte del Contratista se muestran en la Tabla 4.

Sub tarea	UT planeadas	UT acreditadas	% de cumplimiento
Perforación	4,000		
Reparación Mayor	800		
Modelo estático actualizado	300		
Modelo dinámico actualizado	300		
Total	5,400		

Tabla 4. Indicador de desempeño del cumplimiento del PMT en función de las UT acreditadas (Fuente: Comisión con datos del Contratista).

- 2. Seguimiento del Plan: Con base en el artículo 31 fracción VI de la Ley de Hidrocarburos, así como en el artículo 22 fracciones XI y XIII de la Ley de Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, la Comisión realizará el seguimiento de las principales actividades que realice el Contratista en el Área Contractual, con el fin de verificar que el proyecto que este último lleve a cabo, esté de acuerdo con las Mejores Prácticas Internacionales y se realice con el objetivo principal de maximizar el valor de los hidrocarburos. Por lo anterior, se presentan los indicadores que utilizará la Comisión con el fin de dar seguimiento al Plan.
 - Como parte del seguimiento a la ejecución del Plan, se verificará el monto de erogaciones ejercidas respecto de las erogaciones contempladas en el Plan, como se observa en la Tabla 5.

	Sub-actividad	Programa de Inversiones (USD)	Inversiones ejercidas (USD)	Indicador Programa de Inversiones/ ejercidas
ì.	General	\$ 2,190,299.00		
ii.	Geofísica	\$ 21,540.00		
iii.	Geología	\$ 112,000.00		
iv.	Pruebas de Producción	\$ 111,837.00		
٧.	Ingeniería de yacimiento	\$ 90,000.00		
vi	Otras Ingenierías	\$ 325,771.00		
vii.	Perforación de pozos	\$ 5,303,469.00		
viii.	Seguridad, Salud, Medio Ambiente	\$ 125,900.00		
	Presupuesto Total	\$ 8,280,816.00		

Tabla 5. Indicador de desempeño del Presupuesto Indicativo en función de las erogaciones ejercidas (Fuente: Comisión con datos del Contratista).

20

ii) Las actividades planeadas por el Contratista están encaminadas al incremento de la producción en el Área Contractual, mismo que está condicionado al éxito de dichas actividades. La Comisión dará el seguimiento a la producción real de gas y de condensado que se obtenga derivada de ejecución de las actividades, como se muestra en las Tablas 6 y 7, respectivamente, las cuales representan la suma de las producciones esperadas por una perforación y una reparación mayor.

Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
Producción de gas programada (mmpcd)								10.382	10.292	10.247	10.203	10.159	1.569 (mmmpc d)
Producción de gas real (mmpcd)													
Porcentaje de desviación													

Tabla 6. Indicador de desempeño de la producción de gas en función de la producción de reportada (Fuente: Comisión).

Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
Producción de condensado programada (bpd)								627.00	617.73	613.14	608.59	604.07	93,961 (bpd)
Producción de condensado real (bpd)													
Porcentaje de desviación													

Tabla 7. Indicador de desempeño de la producción de condensado en función de la producción reportada (Fuente: Comisjón).

VI. Programa de administración de riesgos

El Programa de Administración de Riesgos fue presentado por el Contratista conforme a la cláusula 13.3 y numeral 6 del Anexo 7 del Contrato, así como al apartado VI.10 del Anexo I de los Lineamientos.

En atención a lo anterior, la Agencia evaluó dicho Sistema de Administración en el ámbito de su competencia, por lo que mediante oficio ASEA/UGI/0043/2017 del 10 de febrero de 2017, notificó que el Contratista ingresó la Solicitud de Autorización del Programa de Implementación el 28 de octubre de 2016, mismo que se encontraba en evaluación/desahogo de prevención por la ASEA y cuya probable autorización se espera que sea en julio del 2017.

July

VII. Programa de cumplimiento de Contenido Nacional y transferencia de tecnología

En relación al Programa de Cumplimiento de Contenido Nacional, el cual considera, entre otros, la transferencia de tecnología, en términos del artículo 46 de la Ley de Hidrocarburos, el Contratista presentó diversa información relacionada, conforme a la cláusula 18.3, 18.5, el numeral 8 del Anexo 7 del Contrato, así como al apartado VI.12 del Anexo I de los Lineamientos.

Sobre el particular, la Secretaría de Economía a través de la Unidad de Contenido Nacional y Fomento de Cadenas Productivas e Inversión en el Sector Energético, evaluó el programa presentado por el Operador en el ámbito de su competencia, por lo que mediante oficio UCN.430.2017.0082 de fecha 22 de marzo de 2017, notificó a esta Comisión, que es probable que el Contratista cumpla con las obligaciones en materia de contenido nacional, establecidas en el Contrato para la etapa de Evaluación en 22%.

VIII. Resultado del dictamen

Derivado del análisis realizado del Plan presentado por el Contratista, el equipo técnico de la Comisión llevó a cabo la evaluación del Plan de Evaluación propuesto por el Contratista de conformidad con los criterios generales emitidos por la Comisión mediante Resolución CNH.E.54.001/16, en relación con el contenido del Contrato y los Lineamientos, en lo conducente, por lo que se determinó que, en cumplimiento a dicha Resolución, el Plan considera las actividades necesarias para el cumplimiento del PMT y su incremento, en el plazo que establece el Contrato. Adicionalmente, se observa lo siguiente:

- La interpretación sísmica permitirá mejorar la calidad de la misma, la cual será utilizada para definir las coordenadas de la localización a perforar en la etapa de Evaluación, así como localizaciones para la etapa de Desarrollo. Con la interpretación se podrían para identificar zonas con potencial de producción.
- La caracterización del yacimiento estará integrada con elementos geológicos, sedimentológicos y petrofísicos enfocados en yacimientos de carbonatos, junto con elementos de ingeniería de yacimientos y fluidos. La caracterización aportará elementos para sustentar la interpretación de los horizontes de interés, aumentar el conocimiento del área, y reducir la incertidumbre en la ubicación y diseño de los pozos a perforar.
- La perforación de la localización Catedral-1001, propuesta en el Plan, permitirá evaluar el potencial de los carbonatos del Cretácico Medio (objetivo principal) y del Cretácico Superior, identificar contactos de fluidos, conocer presiones actuales de los yacimientos; la integración de estos elementos, permitirán avanzar en los estudios y el conocimiento del área. Las tecnologías que considera el Contratista, son adecuadas para el objetivo de su plan; utilizará Manejo Controlado de Presión (MPD por sus siglas en inglés) para evitar pérdidas de circulación y consecuentemente daño a la formación, considera también registros especiales como resonancia magnética (movilidad de fluidos) y sónico dipolar (propiedades mecánicas de la roca).
- El Contratista identifica a la formación Oligoceno como un objetivo remanente por las características de sus arenas; debido a esto, durante la perforación de la localización Catedral-1001, considera la toma de información para su evaluación. Esta actividad contribuye a acelerar el conocimiento del área.
- El pozo Catedral-43, en el cual se tiene programada una reparación mayor, tiene buena posición estructural de acuerdo a la información presentada por el Contratista, quien identifica como zonas potenciales tanto al Cretácico Medio como al Cretácico Superior. Las intervenciones a estas zonas permitirán evaluar el potencial remanente del sector central de la estructura de Catedral. En cuanto a la toma de información y la tecnología utilizada, el contratista evaluará el sistema poroso a través de un registro neutrón para agujero entubado; evaluará la distribución del agua y contactos de fluidos a través de un registro carbono-oxígeno utilizando herramientas que ofrezcan una amplia profundidad de investigación. El Contratista tiene programada una operación de estimulación con ácido para mejorar las condiciones de flujo en el yacimiento con lo cual incrementar el Índice de Productividad.
- Las actividades consideradas en el Plan, además del cumplimiento del PMT como parte del compromiso contractual, busca reunir los elementos necesarios para que el Contratista

arte del ntratista determine la estrategia seguir durante el Plan de Desarrollo a largo plazo que, en su caso, presentará a la Comisión.

- El Contratista plantea un aprovechamiento tendiente al 100% del gas producido, lo que refleja el aprovechamiento del gas como principal producto dentro del Área Contractual y resulta congruente en términos de la fracción II del artículo octavo de los Lineamientos.
- El Contratista operará al amparo de los procedimientos de entrega y recepción que se establezcan en el Plan de Desarrollo presentado para el Área Contractual.
- Del contenido del Plan de Evaluación se advierte que este fue estructurado y elaborado con base en la observancia de las Mejores Prácticas de la Industria, en relación a la tecnología propuesta, lo que permitirá maximizar el factor de recuperación en condiciones económicamente viables.

Con base en las consideraciones anteriores, se propone al Órgano de Gobierno de la Comisión, resolver en sentido favorable el Plan de Evaluación para el Área Contractual 6 correspondiente al Contrato CNH-R01-L03-A6/2015 con una vigencia de hasta 12 meses contados a partir de la aprobación del mismo, en virtud de que resulta adecuado, desde un punto de vista técnico y es acorde con las características del Área Contractual, toda vez que se cumple con lo establecido en la cláusula 4.1 y anexo 7 del Contrato y los Lineamientos, de conformidad con la resolución CNH.E.54.001/16. Adicionalmente, la estrategia propuesta en el Plan se alinea con los principios establecidos en el artículo 39 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética.

Sin menoscabo de lo anterior y previo a la ejecución de las actividades del Plan, el Contratista deberá contar con las autorizaciones, aprobaciones, permisos y demás actos administrativos o requisitos para realizar las Actividades Petroleras conforme a la Normatividad Aplicable y al contenido del Contrato suscrito entre la Comisión y el Contratista.

Queda condicionado a la resolución de la Agencia Nacional de Seguridad Energía y Ambiente, para que el Contratista pueda iniciar actividades petroleras.

Elaboró:

ING. ROBERTO GERARDO CASTRO GALINDO

Director General Adjunto

Dirección General de Dictámenes de Extracción

ING. JULIO CÉSAR TREJO MARTÍNEZ

Director General Adjunto

Dirección General de Dictámenes de Extracción

ING. LEÓN DANIEL MENA VELÁZQUEZ

Autorizó:

Titular de la Unidad Técnica de Extracción